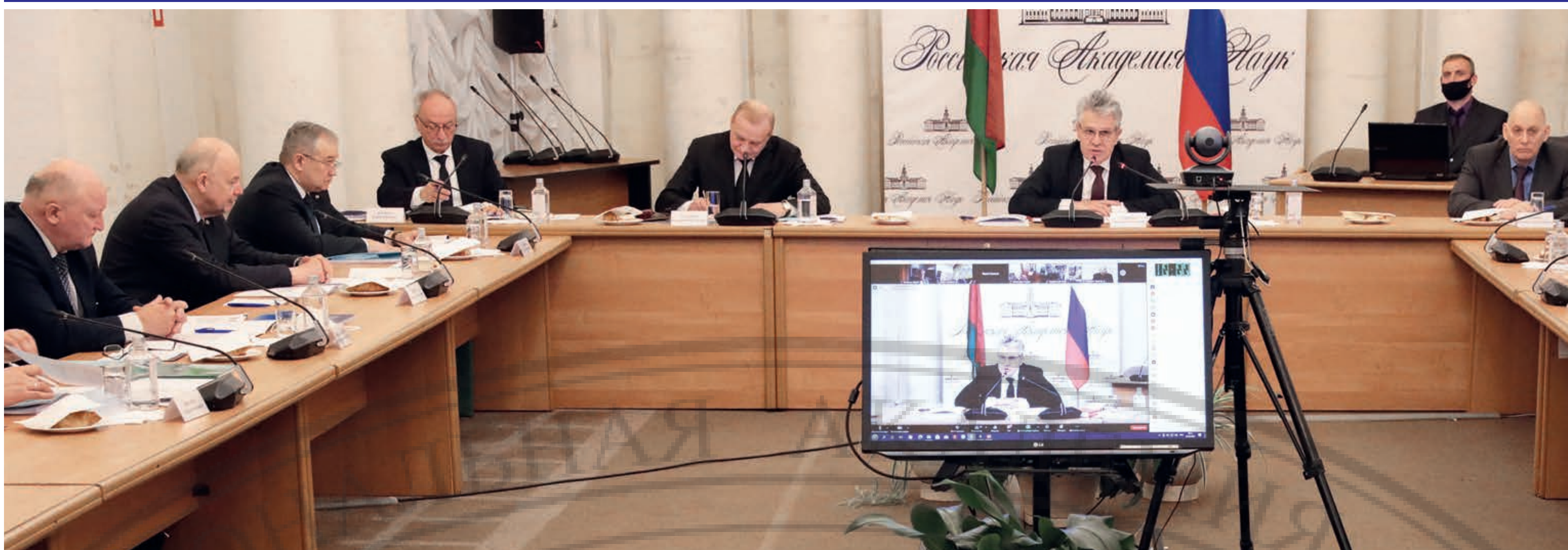
НАВУКА

www.gazeta-navuka.by

№ 14 (2845) 6 красавіка 2021 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі Выходзіць з кастрычніка 1979 года



В ЕДИНОМ НАУЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Совместное заседание Президиумов Национальной академии наук Беларуси и Российской академии наук на тему «Россия и Беларусь: единое научное пространство» состоялось 30 марта в Москве. Для участия в мероприятии Москву посетила представительная делегация известных ученых НАН Беларуси во главе с Председателем Президиума Владимиром Гусаковым.

Участники совместного заседания рассмотрели ряд вопросов. Среди них – важнейшие результаты деятельности Межакадемического совета по проблемам развития Союзного государства и реализация программ Союзного государства, перспективные проекты программ.

Особое внимание было уделено координации деятельности РАН и НАН Беларуси в области новых медицинских технологий по решению задач профилактики и ликвидации последствий масштабных эпидемий.

Научная элита двух стран обсудила расширение сотрудничества в рамках Международной ассоциации академий наук (МААН), научное сопровождение разработки стратегических направлений пространственно-территориального и социально-экономического развития России и Беларуси на долгосрочный период и концепцию мегапроекта «Единая Евразия».

В начале заседания его участников приветствовал президент РАН Александр Сергеев. «Совместное заседание стало для нас традицией. Мы собираемся каждый год, что позволяет координировать деятельность двух академий. Наши решения, обсуждаемые и фиксируемые здесь, претворяются в жизнь при активном участии Союзного государства», – подчеркнул он.

С приветственным словом выступил Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков. «Чрезвычайно важно, что мы нашли возможность встретиться и обсудить ключевые вопросы нашей совместной деятельности даже в такое непростое время борьбы с пандемией, когда роль науки невозможно переоценить. Совместные заседания наших академий позволяют детально проанализировать текущие результаты сотрудничества и создают базу дальнейшего плодотворного взаимодействия в области науки и технологий наших стран. Российские ученые традиционно входят в круг самых близких партнеров Национальной академии наук Беларуси. Мы считаем, что белорусские ученые в тесном сотрудничестве с российскими коллегами должны создавать технологии мирового уровня. Нам есть что предложить экономике», – подчеркнул он и отметил значимость таких направлений, как космические и информационные технологии, атомная промышленность, биотехнологии и IT-индустрия. Особое внимание – развитию сферы искусственного интеллекта.

Продолжение на ► Стр. 2

ВИЗИТ В КУРЧАТОВСКИЙ ИНСТИТУТ

31 марта состоялся визит делегации НАН Беларуси в Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт».

Директора научных организаций Академии наук приняли участие в рабочих совещаниях экспертных групп НАН Беларуси и НИЦ «Курчатовский институт» по направлениям деятельности в областях, представляющих взаимный интерес.

Стороны обсудили вопросы научно-технического сотрудничества. На рабочей встрече с докладами выступили президент НИЦ «Курчатовский институт» М. Ковальчук и Председатель Президиума НАН Беларуси В. Гусаков.

Гостей познакомили с научно-исследовательской инфраструктурой института. Участники встречи осмотрели Курчатовский комплекс НБИКС-природоподобных технологий, Объединенный вычислительный кластер, Курчатовский комплекс синхротронно-нейтронных исследований, Курчатовский комплекс термоядерной энергетики и плазменных технологий, а также посетили музей реактора «Ф-1» и Дом ученых имени А.П. Александрова.

Сегодня НИЦ «Курчатовский институт» обладает уникальной исследовательско-технологической базой, осуществляет исследования и разработки по широкому спектру направлений современной науки и технологий: от энергетики, конвергентных НБИКС-технологий и физики элементарных частиц до высокотехнологичной медицины и информационных технологий.

Пресс-центр НИЦ «Курчатовский институт»



В ЕДИНОМ НАУЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Продолжение. Начало на стр.1

Межакадемическое сотрудничество

Первый доклад был посвящен деятельности Межакадемического совета по проблемам развития Союзного государства и реализации программ Союзного государства с участием организаций РАН и НАН Беларуси и перспективным проектам программ. Его представил ***вице-президент РАН академик РАН Валентин Пармон***.

«Основные организационные инструменты сотрудничества между двумя академиями связаны с деятельностью Межакадемического Совета. Среди приоритетов взаимодействия РАН и НАН Беларуси – двухстороннее содействие обновлению материально-технической базы и программного обеспечения, а также обеспечение совместимости вычислительных ресурсов и программно-аппаратных платформ, – отметил докладчик. – Со стороны РАН организационное развитие взаимодействия в 2020 году выполнено лишь частично в связи с особенностями финансирования РАН в режиме государственных заданий».


В. Пармон

В. Пармон предложил рассмотреть предложения по новым направлениям межакадемического сотрудничества, среди которых – совместные исследования и разработки в области вирусологии и систем прогнозирования распространения вирусной инфекции, отработка и сертификация систем мониторинга и секвестрации «карбонового следа», отработка систем мониторинга природной среды вокруг малых АЭС двух стран.

«Сила Союзного государства – в единстве научно-технологического пространства», – такими словами завершил свой доклад В. Пармон.

Проблемы финансирования

Говоря о развитии совместной работы двух академий, ***первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик*** представил инициативу по выходу от имени РАН и НАН Беларуси на руководство Союзного государства с предложением выработки подхода по формированию общей программы фундаментальных исследований Союзного государства и единого механизма финансирования совместных фундаментальных исследований. «Это очень актуальная тема, поскольку фонд фундаментальных исследований работает. Однако в рамках двух фондов трудно замахнуться на решение крупных задач в области фундаментальной науки и выйти на опережающие решения в мировом плане. Здесь еще есть возможность использования дорогостоящего научного оборудования, которыми располагают наши академии наук, – рассказал С. Чижик и добавил: – В стадии подготовки находятся проекты концепций более десяти научно-технических программ, из которых три разработаны при совместном участии организаций РАН и НАН Беларуси в качестве предполагаемых головных исполнителей будущих программ».


С. Чижик

Для этого необходимо решать вопросы финансирования совместных проектов фундаментальных исследований. Президент РАН сделал акцент на необходимости поддержки со стороны посткома Союзного государства по вопросу правильного продвижения возможной совместной программы. В свою очередь В. Гусаков рассказал об особенностях системы финансирования науки в Беларуси и назвал основные источники финансирования.

Слово взял и ***заместитель Госсекретаря Союзного государства Алексей Кубрин***. «Информирую: в прошлом году у нас было реализовано 12 программ Союзного государства, в этом году – 9, в будущем их будет 3, а в 2023 году – одна. Причем она не имеет никакого отношения ни к высоким технологиям, ни к науке...


А. Кубрин

Причина этого – в нежелании госзаказчиков работать по этой тематике. Дело в том, что из программ, что сегодня функционируют, у нас госзаказчиками с российской стороны являются министерства и ведомства…

Министерства должны проводить работу в том ведомстве, которое выделяет финансирование – в Минфине России. Но средства, выделяемые из бюджета Союзного государства на программы в области науки и техники, настолько мизерны, что заниматься согласованием ведомствам просто неинтересно. При этом свои бюджеты они в Минфине подписывают «в одно касание», а за каждую союзную программу необходимо бороться. Поэтому желания заниматься нашими программами нет».

По словам Алексея Александровича, сегодня минимальный срок согласования программы Союзного государства – полгода: «Если мы в этом году запустим процесс согласования концепции Союзных государств, финансирование раньше будущего года не начнется. Бюджет на будущий год будет сформирован летом этого года. Так что программы, концепции которых сегодня разрабатываются, могут так и остаться «перечнем на бумаге». Мы были бы рады, если бы удалось в части программ Союзного государства получить дополнительные полномочия для Российской академии наук. Потому что на белорусской стороне у нас проблем нет, все вопросы решаются быстро и оперативно. А вот на российской стороне проблемы есть постоянно».


Ю. Балега

По конкретным направлениям

Ряд докладов на заседании был посвящен развитию конкретных направлений научных исследований. Так, ***вице-президент РАН академик РАН Владимир Чехонин и заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси академик НАН Беларуси Александр Кильчевский*** остановились на проблемах борьбы с COVID-19. Деятельность РАН по борьбе с пандемией велась в трех направлениях: формирование систем диагностики, профилактики, лечения. Были разработаны эффективные тест-системы, которые позволят выделять 2 и 3 вида антител. Особое внимание учеными двух стран уделяется созданию различных отечественных вакцин, изучению особенности иммунитета переболевших COVID-19.


А. Кильчевский


П. Витязь

Не обошли вниманием и тему развития МААН. Как отметил ***руководитель аппарата НАН Беларуси академик Петр Витязь***, в ближайшее время необходимо провести два важных мероприятия – 34-е заседание МААН и Съезд научных советов МААН. В свою очередь ***вице-президент РАН Юрий Балега*** предложил в связи с реорганизацией РФФИ создать подобный фонд в рамках МААН.

«Единая Евразия»

Алексей Кубрин во втором своем выступлении рассказал про трудности реализации высокоскоростной железнодорожной магистрали, которая встраивается в мегапроект «Единая Евразия». Сейчас развиваются проекты высокоскоростных железнодорожных магистралей, которые проходят через Китай, Казахстан и южные республики – проекты ТРАСЕКА и Южн. ТАЖМ. 5–6% всех грузов идут по сухопутным трассам, и Россия будет в стороне, если эти проекты будут реализовываться в тех же темпах, что и сейчас.

«Два года мы определяемся только с одной задачей: найти исполнителя со стороны России. Западные коллеги сказали: мы с удовольствием будем работать в рамках коммерческого проекта, когда участниками проекта в первую очередь будут бизнес-структуры. Со стороны Беларуси такая группа уже определена. А транспортное развитие в этом направлении – это не только рабочие места, но и развитие регионов, которые находятся за Уралом. Самое главное – это молодые люди, которые должны оставаться и в России, и в Беларуси и видеть возможность своего использования в этих направлениях», – отметил А. Кубрин.


В. Чехонин

Тему продолжил ***директор Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси Валерий Гончаров***. «Мы выстраиваем логику проекта из принципов кооперации, предусматривающих соответствие политическим и социально-экономическим целям развития государств, взаимную заинтересованность сторон в развитии конкретного приоритетного направления, соответствие мировым тенденциям научно-технического прогресса. Для Беларуси мы видим комплексное развитие, которое предполагает строительство высокоскоростной железной дороги, строительство новых автомагистралей, развитие речного транспорта и региональных аэропортов».


В. Гончаров

Об итогах

Заседание прокомментировал президент РАН Александр Сергеев: «Обычно мы обсуждаем вопросы, не просто связанные с какими-то проектами, которые выполняет одна или другая академия. Посредством нашего академического совета мы обсуждаем и ставим в повестку дня проблемы развития единого научно-технологического пространства Союзного государства. Мы посмотрели, как решаются вопросы, которые были поставлены раньше, а также проекты, программы...


А. Сергеев

Для ученых появляются очень серьезные задачи: и у аграриев, которые занимаются лесами, и у почвоведов – каким образом правильно учитывать влияние наших лесов и различных зеленых насаждений на парниковые газы из атмосферы. Оказывается, сейчас свет клином сошелся именно на правильном расчете вот этой поглощающей способности лесов и зеленых насаждений. Ведь то, что сейчас нам предлагает Европа взять в качестве оценки, нас не устраивает. Мы видим, что это заниженные характеристики, но их надо исследовать, доказать и показать, чтобы помочь нашей экономике, нашим государствам правильно в это время себя вести».

По материалам портала «Научная Россия» scientificrussia.ru и пресс-службы НАН Беларуси
Фото Н. Малахина, «Научная Россия»



С НАГРАДОЙ!

Президент Национальной академии наук Украины Анатолий Загородний удостоен нагрудного знака «Серебряная медаль» Национальной академии наук Беларуси «За достижения в науке». Награду ученому вручил посол Беларуси в Украине Игорь Сокол, сообщили БЕЛТА в белорусской дипмиссии.

Анатолий Загородний награжден руководством НАН Беларуси за значительные успехи в исследованиях в области теоретической физики, многолетнюю плодотворную деятельность по укреплению научно-технического потенциала Украины, личный вклад в расширение международных научных связей и сотрудничества.

Во время состоявшейся после церемонии награждения беседы И. Сокол и А. Загородний обсудили состояние и перспективы сотрудничества научно-исследовательских учреждений Беларуси и Украины.

Украинский ученый передал благодарственное послание в адрес Председателя Президиума НАН Беларуси Владимира Гусакова, а также памятный фотопортрет многолетнего президента НАН Украины, создателя и президента Международной ассоциации академий наук Бориса Патона, ушедшего из жизни в прошлом году.

ЛАУРЕАТЫ ПРЕМИЙ ИМЕНИ АКАДЕМИКА ЛЫКОВА

Очередной конкурс на соискание премий имени академика А.В. Лыкова завершился 31 августа 2020 года, когда решением Бюро Отделения физико-технических наук НАН Беларуси было поддержано предложение Комиссии по премиям имени академика А.В. Лыкова (ИТМО) и присуждены премии в двух номинациях: коллективу отечественных авторов и международная премия. Вручили награды в конце марта 2021 года.



Премия за цикл работ «Инновационные технологии, инженерные и проектные решения энергоэффективных жилых домов массового строительства» присуждена авторскому коллективу, в который вошли: главные научные сотрудники РУП «Институт жилища – НИПТИС имени Атаева С.С.», доктора технических наук Владимир Митрофанович Пилипенко и Леонид Николаевич Данилевский, главный научный сотрудник этого же института Валерий Дмитриевич Акельев, профессор БНТУ, доктор технических наук.

Международной премии удостоен авторский коллектив Института теплофизики имени С.С. Кутателадзе Сибирского отделения РАН: Александр Николаевич Павленко, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией этого института и его коллеги Николай Иванович Печеркин, доктор технических наук, ведущий научный сотрудник этого института; Владимир Егорович Жуков, кандидат технических наук, старший научный сотрудник этого же института – за цикл работ «Развитие теоретических основ и разработка высокоэффективных методов интенсификации тепломассообмена при испарении, кипении и дистилляции для энергетики и химического машиностроения».

В. Пилипенко кратко охарактеризовал основные результаты проекта. На основе выдвинутых авторами идей и при их участии разработаны и запатентованы в Беларуси и странах ЕС проекты энергоэффективных зданий, методы тепловой модернизации жилого фонда, новые технические решения систем теплоизоляции зданий и новые материалы для энергоэффективных зданий, способы измерения энергетических характеристик.

На базе результатов, полученных при эксплуатации экспериментальных энергоэффективных жилых зданий, разработана, утверждена Правительством и выполнена комплексная программа по проектированию, строительству и реконструкции энергоэффективных жилых домов в Республике Беларусь на 2009–2010 годы и на перспективу до 2020 года.

Для комплектации зданий выпускаются системы с рекуперацией тепла вентиляционных выбросов, окна нового поколения. Достигнута экономия топливно-энергетических ресурсов при эксплуатации построенных и модернизированных домов, осуществляется импортозамещение за счет выпуска отечественных комплектующих для нового строительства. Выполняется тепловая модернизация жилых домов.

Валентина КАРЕЛИНА, ИТМО

ГДЕ ПЕРЕСЕКАЮТСЯ ИНТЕРЕСЫ ТИЛИНК И БРИКС

НАН Беларуси посетила делегация Энергетической ассоциации БРИКС с представителями китайской научной корпорации Тилинк.

Цель визита – знакомство с инновационными разработками организаций НАН Беларуси; проработка перспективных направлений и механизмов развития сотрудничества между НАН Беларуси, Энергетической ассоциацией БРИКС и китайской научной корпорацией Тилинк; проведение видеоконференции с головным офисом Тилинк в Пекине с участием представителей корпорации, БРИКС и руководства НАН Беларуси.

В ходе визита гости посетили постоянно действующую выставку НАН Беларуси «Достижения отечественной науки – производству», Музей истории НАН Беларуси, а также ряд организаций. Во главе с Председателем Президиума НАН Беларуси В. Гусаковым состоялась видеоконференция с головным офисом Тилинк в Пекине.



БРИКС является площадкой, основная цель которой – развитие диалога по вопросам энергетики между государствами-участниками и по государственно-частному партнерству. Ассоциация ведет научно-исследовательскую деятельность по вопросам развития энергетики, содействует реализации совместных инвестиционных проектов в области энергетики и развитию сотрудничества в области энергетических технологий, занимается разработкой и реализацией совместных образовательных программ в энергетической сфере.

Пресс-служба НАН Беларуси

НУЖНЫЙ ЙОД ОРГАНИЗМ ЖДЕТ



Известный российский ученый Роберт Ильязов, генеральный директор НПЦ «Липосомальные технологии», член-корреспондент Академии наук Республики Татарстан, выступил в НАН Беларуси с научным докладом «Йододефицит территорий: актуальные проблемы и их решение».

Р. Ильязов – известный ученый-радиобиолог, радиоэколог и эколог, который внес существенный вклад в ликвидацию последствий аварии на ЧАЭС, разработал и внедрил новые технологии производства экологически безопасной сельхозпродукции, продуктов питания и способы защиты населения в условиях радиоактивного загрязнения территорий. Он впервые изучил хроническую лучевую болезнь и разработал методы противорадиационной защиты с/х животных и диких млекопитающих.

Проблема йододефицита в организме для населения Беларуси не новая. Она связана с ростом онкозаболеваний, нарушением эндокринных функций, снижением продолжительности жизни. Ученый обратил внимание на неэффективность йодирования поваренной соли – такой йод не усваивается в организме.

Р. Ильязов предлагает создать производство биоорганических пищевых добавок для людей. А также кормовых гранул для сельскохозяйственных животных и птиц. Разработка основана на липосомах – фосфолипидных нанокапсулах для доставки лекарств. Уже создана пилотная установка по производству такого корма. Проходя через организм животных, он увеличивает их продуктивность, а затем, после употребления в пищу их мяса, нужный йод поступает в организм людей.

В последние годы проблема йододефицита активно обсуждается не только в Беларуси, но и во всем мире. Необходимо добавлять недостающий йод в организм. Другой вопрос, как лучше и как правильно это сделать. Ведь после термообработки возможность усваивания йода в организме человека через йодированную соль, используемую в хлебопечении, практически равна нулю. Что касается липосомальной технологии, то ее уже используют на нескольких хлебопекарных предприятиях в Крыму, Татарстане и Беларуси. Благодаря ей, ламинария (морская капуста с повышенным содержанием йода), пропущенная через биореакторы, превращается в пыльцу. После этого ее наносят на хлебобулочные изделия. Содержание йода в организме человека при использовании такой технологии повышается с 3 до 96%. При этом не портится вкус продукта.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

ЛУЧШЕ И НАДЕЖНЕЕ

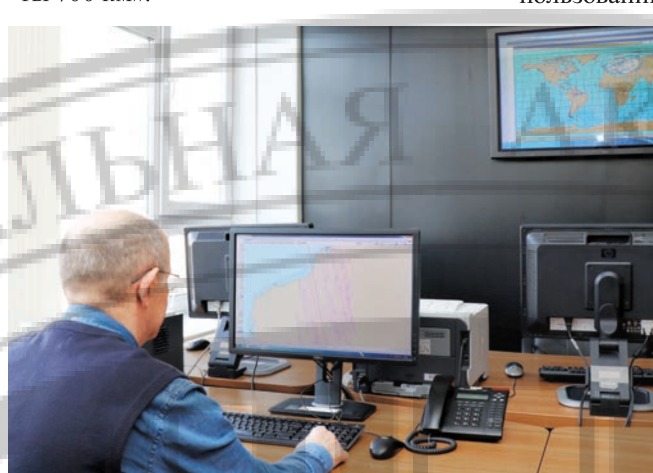
Новый белорусский спутник, который разрабатывается сейчас совместными усилиями российских и белорусских ученых, будет значительно превосходить по характеристикам и надежности существующий, который находится на орбите уже почти девять лет. Об этом рассказал во время недавнего пресс-тура директор УП «Геоинформационные системы» НАН Беларуси Сергей Золотой.



Он напомнил, что в ЕАЭС в прошлом году была утверждена совместная космическая программа, которая предполагает в т.ч. создание орбитальной группировки спутников. В планах – два российско-белорусских аппарата сверхвысокого разрешения (0,35 м) и три аппарата разрешением 5 м, которые изготовит казахстанская сторона. На этот год предполагается разработка нормативной базы по взаимодействию пяти стран в этой области. Напомним, у действующего Белорусского космического аппарата дистанционного зондирования Земли разрешение 2 м.

Над новым российско-белорусским спутником уже идет работа. Подготовлен эскизный проект, уточнены технические характеристики аппарата, сейчас выполняется разработка конструкторской документации. Целевую аппаратуру будет изготавливать белорусский «Пеленг», а саму платформу, обеспечение запуска берет на себя Россия. Примерно третья часть и по объему, и по финансам – белорусская, две трети – российские.

«У этого аппарата будет ряд уникальных функций, – рассказал С. Золотой. – Например, он позволит сделать высокоточную 3D-модель города с высотными зданиями без теней. Предусмотрен также видеорежим с возможностью создания полутораминутного видеофильма с высоты 700 км».



Сотрудничество российских и белорусских ученых в космической сфере ведется не первый год: реализовано семь программ Союзного государства. Сейчас выполняется восьмая – «Интеграция-СГ», которая предусматривает разработку единых для Беларуси и России стандартов по использованию космической информации. Они будут гармонизированы с международными. Таких стандартов будет около 60. С учетом того, что у двух стран есть отличия в нормативной базе, планируется разработать положения, которые будут регламентировать работу этих стандартов. Еще одно мероприятие программы ориентировано на создание новых технологий и аппаратно-программных комплексов, которые будут эти технологии поддерживать.



Реализация программы началась в прошлом году. Белорусская сторона уже разработала один стандарт. В феврале он был утвержден Госстандартом и введен в действие на территории Беларуси. Еще один разработала Россия. Сейчас с Роскосмосом согласовывается перечень стандартов, которые будут разработаны в этом году.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

НА СТАРТЕ – «ДНК-ИДЕНТИФИКАЦИЯ – 2»

В Минске на заседании НАН Беларуси и Научно-технического совета Министерства науки и высшего образования Российской Федерации обсудили ход реализации и перспективы развития научно-технической программы Союзного государства «ДНК-идентификация».

2021 год станет завершающим этапом первой программы «ДНК-идентификация», начавшейся в 2017-м. За четыре года удалось достичь многих результатов. Как рассказал заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси и научный руководитель белорусской части Программы Александр Кильчевский, проект ориентирован на две основные задачи: помощь криминалистам и медикам. Разработаны методики идентификации по ДНК внешности человека (цвет глаз, волос) с точностью около 90%. Специалисты научились идентифицировать также человеческий возраст по биологическим следам с точностью до 3–4 лет. Гены могут раскрыть и психоэмоциональный статус человека: это особенно важно для людей экстремальных профессий и для криминалистики – выявляются генетические и эпигенетические маркеры различных психологических особенностей.

Специалисты из Госкомитета судебных экспертиз разработали ряд технологий идентификации этногеографического происхождения наших граждан. Теперь можно идентифицировать представителей различных народностей и даже с определенной степенью вероятности отличить жителя северных регионов от южных: например, жителя Поозерья от полещука. Интересны разработки и по изучению представителей различных этносов Минска. К слову, геногеография поможет в анализе криминогенной обстановки.

Также разработан ряд технологий по изучению генетической предрасположенности к различным заболеваниям: онкология, болезни эндокринной, костно-мышечной, сердечно-сосудистой системы и т.п. Полученные результаты позволят проводить профилактику и корректировать лечение людей, входящих в группы риска. Это снизит заболеваемость и инвалидизацию населения, повысит качество и продолжительность жизни. В частности, создана и апробирована остеопанель, позволяющая с помощью технологии секвенирования нового поколения более корректно определять диагноз и способы лечения заболеваний костно-мышечной системы. Разработана технология определения клинически значимых молекулярно-генетических маркеров аденокарциномы и плоскоклеточного рака легкого, что позволит улучшить диагностику и терапию данных заболеваний.

Одним из главных вопросов заседания стало рассмотрение хода работы по подготовке и согласованию проекта концепции новой научно-технической программы Союзного государства на 2022–2026 годы – «ДНК-идентификация 2», или «Разработка инновационных технологий генетической идентификации криминалистически значимых биологических объектов для повышения эффективности раскрытия преступлений».

«Мы хотим продолжить идентификацию человека по его ДНК с помощью новых методов. Дело в том, что образ жизни людей оказывает влияние на активность их генов, поэтому по экспрессии генов можно определить, например, алкоголика, курильщика, наркомана и т.п. Будем заниматься и так называемой «нечеловеческой» генетикой. Ведь ряд преступлений связан с фальсификацией сортов и типов мяса, рыбы, икры; с несанкционированной вырубкой леса – все эти экономические преступления можно раскрыть с помощью генетики. Например, дерево, срубленное на Гомельщине, может отличаться генетически от выросшего в Сибири. Кроме того, будем исследовать микробиомы человека и почвы – они с генетической точки зрения слабо изучены, а в криминалистическом аспекте тем более», – пояснил А. Кильчевский.

«В этом году впервые будет присуждаться премия Союзного государства в области науки и техники. Ее размер – 5 млн российских рублей. Программа «ДНК-идентификация» имеет перспективы, чтобы быть рассмотренной для выдвижения на эту премию», – считает руководитель представительства Постоянного Комитета Союзного государства в городе Минске Марианна Щеткина. Она обратила внимание на необходимость проработать вопрос обмена данными между странами после завершения программы. Ведь в документах прописано, что научная и результативная база, наработанная российскими специалистами, остается в России, а белорусские разработки принадлежат Беларуси. Однако для сотрудничества необходим обмен информацией, поэтому важно согласовать правовые аспекты применения результатов Программы.

Елена ПАШКЕВИЧ, «Навука»

В МИРЕ ПАТЕНТОВ

ПОКРЫТИЕ ПОКРЫТИЮ – РОЗНЬ

«Многослойное упрочняющее покрытие» (патент № 23342). Авторы: С.Д. Латушкина, И.М. Романов, С.Ф. Сенько, И.П. Смягликов, С.О. Селифанов. Заявитель и патентообладатель: Физико-технический институт НАН Беларуси.

Одним из путей повышения износостойкости инструментов является использование различных упрочняющих покрытий, преимущественно – на основе титана и его соединений. Однако взятый авторами за основу патент-прототип по ряду причин не позволяет достичь максимальных эксплуатационных характеристик этих покрытий. Задачей нового изобретения явилось дальнейшее повышение износостойкости покрытия.

Поставленная задача решена тем, что в многослойном упрочняющем покрытии, содержащем первый слой титана и последующие чередующиеся слои толщиной 30–200 нм каждый, суммарное количество таких слоев составляет величину от 4 до 50. При этом упомянутые слои выполнены из нестехиометрических соединений тугоплавких металлов: ряда оксидов, нитридов, карбидов или их комбинаций.

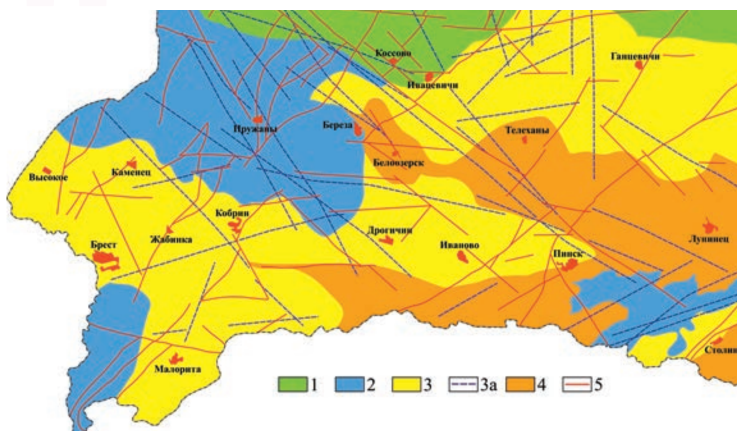
Сущность заявленного технического решения заключается в создании пластичной металлической связки между твердыми частицами керамики в слоях покрытия.

Инструмент, использующий заявленное авторами покрытие, позволяет по сравнению с прототипом обработать заметно большее количество материала, что свидетельствует о более высокой износостойкости этого покрытия.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, изобретатель, патентовед

КОМФОРТНАЯ ГЕОСРЕДА ПОЛЕСЬЯ

Насколько комфортна геологическая среда Полесского региона для масштабного строительства и жизнедеятельности населения? Этот вопрос изучили ученые Института природопользования НАН Беларуси.



Сейчас учеными всего мира прилагается много усилий для выяснения проблемных вопросов взаимоотношения природы и человека. Это обусловлено возрастающей техногенной нагрузкой на природные комплексы, активизацией ряда неблагоприятных геологических процессов, проявление которых нередко может вызывать ухудшение геоэкологической обстановки в регионах. Большую актуальность работы эколого-геологической направленности имеют и в Беларуси, однако до настоящего времени проблемные вопросы этой области знаний комплексно не разрабатывались.



В лаборатории геодинамики и палеогеографии Института природопользования НАН Беларуси с 2016 по 2020 год под руководством академика Алексея Васильевича Матвеева были проведены исследования проявлений современных геологических процессов на территории Белорусского Полесья. По полученным материалам построены оригинальные схемы современных геологических процессов, которые и послужили основой при проведении оценки степени комфортности геологической среды для жизнедеятельности населения.

Для проведения такой оценки был определен перечень наиболее активных в настоящее время геологических процессов. Среди них те, что протекают в зонах активизированных разломов земной коры (таким разломам соответствуют аномалии в геофизических и геохимических полях, происходит подъем к земной поверхности жидких и газообразных флюидов, в том числе радона – радиоактивного инертного газа), космо- и тополинеаментов (линеаменты являются ослабленными зонами в земной коре с участками аномальных геофизических полей, в них наблюдается повышенная проницаемость пород), сейсмичность, овражная, плоскостная и ветровая эрозия (пыльные бури), гравитационные процессы (обвалы, оползни, осыпи), карст, подтопление, заболачивание. Также использовались данные по измененности территории в результате хозяйственной деятельности, которые выражались в общем объеме перемещенных грунтов при проведении строительных работ, добыче полезных ископаемых, складировании твердых отходов. Возможные последствия проявления современных геологических процессов оценивались с учетом их повторяемости и интенсивности, влияния на состояние природных комплексов, сельскохозяйственных угодий, воздействия на здоровье человека, условия промышленного освоения территорий. Все оценки проводились в баллах.



В результате была построена схема районирования (**на илл.**), на которой выделены следующие пять типов территорий по степени экологической безопасности (комфортности геологической среды для жизнедеятельности населения): с высокой (1), повышенной (2), умеренной (3), пониженной (4) и низкой (5) комфортностью. При проведении исследований установлено, что самыми неблагоприятными для проживания человека являются зоны активизированных разломов, которые можно считать в некотором смысле «зонами риска» для здоровья. На территориях с пониженной комфортностью для проживания отмечаются интенсивные пыльные бури, заболачивание, сейсмичность интенсивностью до 5 баллов, загрязнение цезием-137, значительная техногенная измененность земной поверхности. Умеренные условия для проживания определяются пыльными бурями повышенной интенсивности, проявлениями гравитационных процессов, заболачивания, овражной и плоскостной эрозии. Для участков с повышенной комфортностью среды характерно незначительное распространение заболачивания, эрозионных и гравитационных процессов. Высокой комфортностью отличаются площади с умеренно интенсивными пыльными бурями, слабо проявляются заболачивание и подтопление.

Полученные результаты рекомендуется использовать при обосновании крупных строительных проектов, схем рациональной организации территорий, природоохранных мероприятий, при разработке рекомендаций по предупреждению и минимизации последствий проявления современных геологических процессов для здоровья человека, экономики страны.

Работы по изучению проявлений современных геологических процессов и оценке комфортности геологической среды для населения с 2021 по 2025 год будут продолжены для центральных районов Беларуси.

Евгений КУХАРИК, младший научный сотрудник лаборатории геодинамики и палеогеографии Института природопользования НАН Беларуси

Фото предоставлено авторами исследования

На фото: академик А. Матвеев и автор материала

Да 100-годдзя Інбелкульта



Праца Інстытута беларускай культуры ў масавай свядомасці грамадства традыцыйна атаясамліваецца з дзейнасцю, накіраванай на вывучэнне мовы, гісторыі і літаратуры беларускага народа. Аднак падобнае разуменне функцыянавання дадзенай установы з'яўляецца спрошчаным і не адпавядае рэчаіснасці. Супрацоўнікі Інбелкульта змаглі зрабіць значны ўнёсак у развіццё дакладных навук шляхам вывучэння прыроднага патэнцыялу краіны. Апошняе ў значнай ступені звязана з разгортваннем геалагічных даследаванняў у сярэдзіне 1920-х гг.

ЛЯ ВЫТОКАЎ АЙЧЫННАЙ ГЕАЛОГІІ

Момантам адліку дзейнасці Інбелкульта па арганізацыі геалагічных даследаванняў варта лічыць Усебеларускую глебазнаўчую канферэнцыю, якая праходзіла ў Мінску ў красавіку 1924 г. Сярод іншага там была агучана прапанова па стварэнні геолага-глебазнаўчай камісіі пры Інбелкульце. Яна арганізацыйна аформілася ў снежні 1924 г. У склад камісіі ўвайшлі: А.А. Смоліч, М.А, Грамыка, Ч.І. Радзевіч, П.П. Рагавы – ад Інбелкульта; М.Ф. Бліадуха (**на фота**), Б.К. Тэрлецкі, В.Г. Касаткін – ад кафедр геалогіі і глебазнаўства БДУ; М.З. Майкаў – ад Наркамата земляробства. Старшынёй камісіі стаў М.Ф. Бліадуха, сакратаром – П.П. Рагавы.

Згодна з Наказам (Палажэннем) аб камісіі на яе ўскладаліся наступныя задачы: збіраць і канцэнтраваць усе геалагічныя і глебазнаўчыя матэрыялы, якія датычацца тэрыторыі рэспублікі; апрацоўваць картаграфічны матэрыял, рыхтаваць для выдання карты і іншыя матэрыялы па глебах і недравых каштоўнасцях Беларусі; арганізоўваць экспедыцыйныя даследаванні і стацыянарныя вывучэнні глеб і земных парод; лабараторыі, кабінеты геалогіі і глебазнаўства і адпаведную частку прыродазнаўчага музея; збіраць веды аб карысных выкапнях, вывучаць іх генэзіс, месцазаляганні і статыстыку здабычы; аб'ядноўваць і злучаць вынікі лабараторных апрацовак, свідравальнага матэрыялу і інш.

Геолага-глебазнаўчая камісія ўлілася ў склад Прыродазнаўчай секцыі. Дакументы Інбелкульта сведчаць, што на 1925/1926 акадэмічны год на геалагічныя даследаванні планавалася выдаткаваць каля 27 000 рублёў. Пры Прыродазнаўчай секцыі функцыянавалі тры геалагічныя партыі: Мінская (на чале з прафесарам Б.К. Тэрлецкім), Магілёўская (на чале з прафесарам М.Ф. Бліадухам) і Віцебская (на чале з прафесарам В.Ф. Лунгерсгаўзенам). Для прыкладу, Магілёўская геалагічная партыя мела наступны склад: геолаг-кіраўнік, памочнік геолага, два студэнты-супрацоўнікі, супрацоўнік па тэхнічнай зводцы матэрыялаў і грашовай справаздачнасці, падзенны працаўнік. Акрамя таго пры партыі дзейнічаў буравы атрад у складзе: бурмайстра, чатырох спецыялістаў і працаўніка горнай справы. Пасля палявых вышуканняў, партыяй праводзілася і камеральная апрацоўка сабранага матэрыялу. У яе ўключаліся хімічныя і механічныя аналізы здабытых парод, каталагізацыя і тапаграфаванне знаходак.

Адным з вынікаў працы беларускіх геолагаў за 1925–1926 гг. стала падрабязнае абследаванне Мінскай, Аршанскай, Калінінскай, Магілёўскай і часткова Бабруйскай акруг. Па Мінскай акрузе была падрыхтавана трохвёрстная геалагічная карта. Важнае значэнне мела выяўленне геолагамі фасфарытаў і глаўканітаў, якія выкарыстоўваліся ў сельскай гаспадарцы ў якасці ўгнаенняў.

Геолагамі Інбелкульта быў сабраны багацейшы матэрыял для вывучэння геалагічнай будовы Беларусі, вынайдзены залежы карысных выкапняў, аб якіх нельга было і думаць пры ранейшым тэмпе даследаванняў. Так фактычна быў закладзены неабходны падмурак для разгортвання іншых даследаванняў – гідралагічных, глебазнаўчых, геаграфічных.

Масштабная задача, якая стаяла перад беларускімі геолагамі ў той момант, была сфармулявана кіраўніком Мінскай геалагічнай партыі прафесарам Б.К. Тэрлецкім: «конечной общей целью всех геологов, работающих на территории БССР, является составление … «Общей геологической карты всей БССР» и «Карты полезных ископаемых БССР».

Дзмітрый КРЭНТ, загадчык Цэнтральнага навуковага архіва НАН Беларусі



Грантовая поддержка ученых

СУХИЕ ЗАВТРАКИ – ТОЛЬКО НА ПОЛЬЗУ

Юлия УСЕНЯ, старший научный сотрудник – заместитель начальника отдела технологий продукции из корне-клубнеплодов НПЦ НАН Беларуси по продовольствию разработала научно обоснованную технологию производства сухих завтраков для питания детей дошкольного и школьного возраста, глазированных концентрированными фруктовыми соками, с добавлением семян льна, порошков фруктов, овощей и ягод. Слово – ученому.



Метод основан на использовании структурообразующих, водоудерживающих, связующих свойств полисахаридного комплекса семян льна в условиях термопластической экструзии композитных смесей зернового сырья, ягодных, овощных порошков и семян льна. Позволяет формировать требуемые физико-химические, органолептические, структурообразующие показатели экструдата сухих завтраков.

Получение Президентского гранта ощутимо помогло моей работе над созданием технологии производства новых продуктов. К слову, сама задумка их создания возникла неспроста: сейчас в республике много внимания уделяется проблеме эффективного производства функциональных и специализированных продуктов питания, в том числе для детей. Со стороны государства реализован ряд научных и практических мероприятий по государственным и отраслевым научно-техническим программам (к примеру, ОНТП «Детское питание»).

Актуальность научных исследований в этом направлении подтверждают и принятые в последние годы в Беларуси новые технические нормативные акты, в которых к пищевым продуктам для детей дошкольного и школьного возраста предъявляются более жесткие требования в части используемого сырья, содержания соли, сахара, ароматизаторов, красителей. А сама разработка технологий продуктов, предназначенных для питания детей дошкольного и школьного возраста с учетом последних достижений науки о питании – задача, требующая скорого решения.

Ассортимент школьных буфетов должен включать фрукты и овощи, соки и нектары, салаты, холодные блюда из мяса и рыбы, закуски, молоко и кисломолочные продукты, обогащенные макро- и микронутриентами, сыры и творожные сырки, напитки из клюквы, шиповника, некоторые виды кондитерских изделий и др. Одна из групп разрешенных продуктов – сухие завтраки. Однако большинство ее представителей от отечественных производителей имеют высокие значения пищевой ценности по показателю «углеводы» (т.к. содержат в своем составе в основном сахар и кукурузную крупу), превышающие допустимые значения установленных норм для продуктов дошкольного и школьного питания. Это требует пересмотра сырьевой базы, ингредиентного состава и разработки новой технологии, позволяющей создать новые виды экструдированных продуктов, не содержащих сахар, с заданными показателями пищевой ценности и безопасности, сбалансированных по нутриентному составу и соответствующих индивидуальным потребностям ребенка на разных стадиях развития.

В качестве необходимого этапа реализации научной работы по созданию новой технологии, в частности по гранту, проведено исследование влияния воздействия термопластической экструзии на полисахаридный комплекс семян льна и формирование физико-химических, органолептических, структурообразующих показателей композитных смесей зернового сырья и плодово-ягодных порошков как основных компонентов для создания экструдата сухих завтраков для питания детей дошкольного и школьного возраста.

Разработанные новые виды сухих завтраков содержат до 10 г белка, что составляет до 16% от суточной нормы потребления для детей дошкольного и школьного возраста; 0,3 г омега-3 ПНЖК на 100 г, что позволяет позиционировать продукт как источник омега-3 полиненасыщенных жирных кислот. Продукты отличаются низким содержанием соли, а сахар в них – только природного происхождения. Такие сухие завтраки рекомендованы к употреблению в качестве профилактических продуктов для детей дошкольного и школьного возраста, а также всех групп населения – как способствующие нормализации обмена веществ, повышению работоспособности, укреплению защитных функций организма.

Уже выпущены 5 опытных партий. Внедрение в производство будет осуществляться на ГП «Кондитерская фабрика «Витьба».



УСИЛИТЬ СОТРУДНИЧЕСТВО В СФЕРЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Генеральный директор НПЦ по земледелию Федор Привалов в качестве Национального координатора от Республики Беларусь и еще два сотрудника Центра приняли участие во Втором заседании группы национальных координаторов по биоразнообразию для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства.

Оно было организовано Комиссией по генетическим ресурсам ФАО и проходило в штаб-квартире ФАО в Риме – в виртуальном формате с использованием платформы Zoom.

Цель совещания – обсуждение документа «Биоразнообразие для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства – пересмотренный проект потребностей и возможных мер», который после 18-й сессии Комиссии по генетическим ресурсам будет вынесен на утверждение. Предлагаемый для обсуждения документ охватывает широкий спектр вопросов, связанных с сохранением биоразнообразия. Однако он недостаточно полно отражает тему сохранения биоразнообразия в развивающихся странах; моменты, связанные с использованием выгод; проблемы инвазивных и чужеродных видов, угрожающих экосистемам.

В ходе пересмотра проекта участниками совещания была отмечена необходимость усиления регионального сотрудничества в области сохранения биоразнообразия, укрепления связей между ведомствами, занимающимися сельским хозяйством и охраной окружающей среды, а также связей между производителями и потребителями.

Кроме обсуждения документа о биоразнообразии участники совещания рассмотрели проект Плана действий на 2021–2023 годы по реализации Стратегии ФАО в отношении всестороннего учета вопросов биоразнообразия во всех сельскохозяйственных секторах.

Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»

ПОМОЩЬ – РЯДОМ

30 марта НАН Беларуси и Минское городское управление МЧС провели совместное мероприятие по предотвращению чрезвычайных ситуаций.

Первый заместитель начальника Минского городского управления МЧС Виталий Суша (**на фото**) на встрече с работниками Академии наук ознакомил с цифрами статистики пожаров по Минску и стране, напомнил о правилах пожарной безопасности, рассказал о причинах возникновения большинства чрезвычайных ситуаций. Была продемонстрирована работа автономного пожарного извещателя (АПИ), представлена информация о видах огнетушителей и алгоритме их использования.

Представитель МЧС ответил на вопросы о необходимости и правилах установки автономных пожарных извещателей, о местах их приобретения и о том, как правильно парковаться, чтобы не мешать проезду спецтехники.

Фото: Минское городское управление МЧС



В НПЦ по земледелию в марте прошли тематические встречи с представителями МЧС, которые еще раз напомнили о безопасных условиях проживания и развитии в обществе культуры безопасности жизнедеятельности.

С учеными и сотрудниками Центра пообщались заместитель начальника Жодинского городского отдела по чрезвычайным ситуациям Антон Смольский и старший инженер Жодинского ГОЧС Александр Нащинец. Спасатели рассказали о наиболее частых причинах возникновения пожаров, напомнили правила безопасной эксплуатации печного отопления, а также разведения костров и использования мангалов, что актуально в преддверии весеннего «шашлычного сезона». Особое внимание во время встречи было уделено порядку действий в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

Также в Центре прошла встреча с начальником Минского областного управления МЧС Сергеем Лапановичем. Во время нее были рассмотрены вопросы наведения порядка на земле, правила безопасного поведения на водоемах и безопасной эксплуатации электрооборудования.

Инна ГАРМЕЛЬ, «Навука»

ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ОРГАНИЗАЦИЙ!

В соответствии с пунктом 9 Положения о порядке разработки и выполнения научно-технических программ, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 августа 2005 г. № 961, Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь (далее – ГКНТ) совместно с государственными заказчиками проводит открытый конкурс научно-технических проектов заданий государственных научно-технических программ, включенных в перечень государственных научно-технических программ на 2021–2025 годы, утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 26 марта 2021 г. № 173.

Предложения следует направлять головным организациям – исполнителям программ. Материалы оформляются по установленным ГКНТ формам, которые можно получить у головных организаций – исполнителей программ или в ГКНТ (почтовые адреса и телефоны для справок указаны ниже по каждой программе в отдельности). Проекты заданий должны быть представлены в четырех отдельно прошитых экземплярах. Направленные на конкурс материалы не возвращаются.

Материалы принимаются до 30 апреля текущего года.

1. Государственная научно-техническая программа «Цифровые технологии и роботизированные комплекты», 2021–2025 годы

Государственный заказчик – Национальная академия наук Беларуси (220072, г. Минск, пр-т Независимости, 66, тел.: +375(17) 284-28-16, e-mail: nasb@presidium.bas-net.by).

Головные организации-исполнители – РУП «Научно-производственный центр многофункциональных беспилотных комплексов» НАН Беларуси (г. Минск, ул. Купревича, д. 10, к. 71, тел.: +375(17) 397-00-90, +375(17) 397-00-91, e-mail: info@uavbusel.by), ГУ «Объединенный институт проблем информатики НАН Беларуси» (220012, г. Минск, ул. Сурганова, 6, тел. +375(17) 270-31-75, e-mail: secretary_od@newman.bas-net.by, tuzikov@newman.bas-net.by).

2. Государственная научно-техническая программа «Научно-техническое обеспечение качества и доступности медицинских услуг», 2021–2025 годы

Государственный заказчик – Министерство здравоохранения (220048, г. Минск, ул. Мясникова, 39, тел.: +375(17) 226-42-62, факс: +375(17) 222-46-27, e-mail: mzrb@belcmt.by).

Головные организации-исполнители – РУП «Научно-практический центр гигиены» (220012, Минск, ул. Академическая, 8, тел.: +375(17) 347-73-70, e-mail: rspch@rspch.by); ГУ «РНПЦ эпидемиологии и микробиологии» (220114, г. Минск, ул. Филимонова, 23, тел.: +375(17) 358-32-67, e-mail: belriem@gmail.com); ГУ «РНПЦ «Мать и дитя» (220053, г. Минск, ул. Орловская, 66, тел.: +375(17) 379-25-84, e-mail: sevenhos@mail.belpak.by); ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии имени Н.Н. Александрова» (223040, Минский р-н, аг. Лесной, тел.: +375(17) 389-95-61, e-mail: oncobel@omr.by); ГУ «РНПЦ «Кардиология» (220036, г. Минск, ул. Розы Люксембург, 110, тел.: +375(17) 208-58-96, e-mail: info@cardio.by); ГУ «РНПЦ трансфузиологии и медицинских биотехнологий» (220053, г. Минск, Долгиновский тракт, 160, тел.: +375(17) 289-86-20, e-mail: 4kosmacheva@mail.by); ГУ «РНПЦ экспертизы и реабилитации» (223027, Минский р-н, д. Юхновка, Колодищанский с/с, 93, тел.: +375(17) 516-69-18, e-mail: rnpc@meir.by), УО «Белорусский государственный медицинский университет» (220116, г. Минск, пр-т Дзержинского, 83/1, тел.: +375(17) 277-16-88, e-mail: scienceprorektor@bsmu.by); ГУ «РНПЦ травматологии и ортопедии» (220024, г. Минск, ул. Лейтенанта Кижеватова, 60/4, тел.: +375(17) 212-27-94, e-mail: kanc@ortoped.by).

3. Государственная научно-техническая программа «Разработка фармацевтических субстанций, лекарственных средств и нормативно-правового обеспечения фармацевтической отрасли», 2021–2025 годы

Государственный заказчик – Министерство здравоохранения (220048, г. Минск, ул. Мясникова, 39, тел.: +375(17) 222-70-83, 222-69-73, e-mail: mzrb@belcmt.by).

Головная организация-исполнитель – РУП «Научно-практический центр ЛОТИОС» (220034, г. Минск, ул. З. Бядули, 10, тел.: +375(17) 395-39-54, факс: +375(17) 396-20-77, e-mail: lotios@yandex.ru).

4. Государственная научно-техническая программа «Перспективные химические и биологические технологии», 2021–2025 годы

Государственные заказчики – Национальная академия наук Беларуси (220072, г. Минск, пр-т Независимости, 66, тел.: +375(17) 378-06-53, e-mail: nasb@presidium.bas-net.by), Министерство образования (220010, г. Минск, ул. Советская, 9, тел.: +375(17) 327-47-36, факс: +375(17) 200-84-83, e-mail: root@minedu.unibel.by).

Головные организации-исполнители – ГНУ «Институт микробиологии Национальной академии наук Беларуси» (220141, г. Минск, ул. Купревича, 2, тел./факс: +375(17) 395-47-66, e-mail: microbio@mbio.bas-net.by), учреждение Белорусского государственного университета «Научно-исследовательский институт физико-химических проблем» (220006, г. Минск, ул. Ленинградская, 14, тел.: +375(17) 366-89-61, факс: +375(17) 379-86-96, e-mail: fhp@bsu.by).

5. Государственная научно-техническая программа «Зеленые технологии ресурсопользования и экобезопасности», 2021–2025 годы

Государственные заказчики – Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды (220048, г. Минск, ул. Коллекторная, 10, тел.: +375(17) 200-66-91, факс: +375(17) 200-55-83, minproos@mail.belpak.by); Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь (220048, г. Минск, ул. Мясникова, 39, тел.: +375(17) 200-04-53, факс: +375(17) 200-44-97, e-mail:mlh@mlh.gov.by); Национальная академия наук Беларуси (220072, г. Минск, пр-т Независимости, 66, тел. +375(17) 284-18-01, e-mail: nasb@presidium.bas-net.by).

Головные организации-исполнители – РУП «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов» (220086, г. Минск, ул. Славинского, 1/2, тел.: +375(17) 267-05-23, факс: +375(17) 287-62-72, e-mail: mail@cricuwr.by); УО «Белорусский государственный технологический университет» (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, тел./факс: +375(17) 393-62-17, e-mail: rector@belstu.by); ГНУ «Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси» (220076, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 10, факс: +375(17) 215-26-32, 215-24-13, e-mail: info@nature-nas.by).

6. Государственная научно-техническая программа «Интеллектуальное приборостроение», 2021–2025 годы

Государственный заказчик – Министерство промышленности (220033, г. Минск, Партизанский проспект, 2, корп. 4, тел.: +375(17) 330-05-93; +375(17) 330-05-96, факс: +375(17) 330-05-92, e-mail: UNTP@minprom.gov.by).

Головная организация-исполнитель – ОАО «ЦНИИТУ» (220033, г. Минск, Партизанский проспект, 2, корп. 4, строение Г, тел./факс: +375(17) 330 03 01, e-mail: cniitu@cniitu.by).

7. Государственная научно-техническая программа «Инновационное машиностроение и машиностроительные технологии», 2021–2025 годы

Государственный заказчик – Министерство промышленности (220033, г. Минск, Партизанский проспект, 2, корп. 4, тел. +375(17) 330-05-93; +375(17) 330-05-96, факс: +375(17) 330-05-92, e-mail: UNTP@minprom.gov.by).

Головные организации-исполнители – ГНУ «Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси» (220072, г. Минск, ул. Академическая, 12, тел.: +375(17) 370-07-49, факс: +375(17) 366-09-49, e-mail: bats@ncpmm.bas-net.by); ОАО «Институт БЕЛОРГСТАНКИНПРОМ» (г. Минск, ул. Долгобродская, 16, тел.: +375(17) 345-73-82, +375(17) 345-73-85, e-mail: info@belstanki.by); ГНУ «Физико-технический институт НАН Беларуси» (г. Минск, ул. Купревича, 10, тел. +375(17) 267-60-10, +375(17) 267-64-53, e-mail: priemnaya@phti.by).

8. Государственная научно-техническая программа «Индустрия микро- и наноэлектроники», 2021–2025 годы

Государственный заказчик – Министерство промышленности (220033, г. Минск, Партизанский проспект, 2, корп. 4, тел.: +375(17) 330-05-93; +375(17) 330-05-96, факс +375(17) 330-05-92, e-mail: UNTP@minprom.gov.by).

Головная организация-исполнитель – ОАО «Планар» (220033, г. Минск, Партизанский пр-т., 2, корп. 2-31, тел. +375(17) 297-37-09, факс +375(17) 226-12-05, e-mail: office@kbtem-omo.by).

9. Государственная научно-техническая программа «Инновационные материалы и технологии», 2021–2025 годы

Государственный заказчик – Национальная академия наук Беларуси (220072, г. Минск, пр-т Независимости, 66, тел.: +375(17) 378-06-53, e-mail: nasb@presidium.bas-net.by).

Головная организация-исполнитель – ГНУ «Институт порошковой металлургии» (220005, г. Минск, ул. Платонова, 41, тел. +375(17) 292-82-71, факс: +375(17) 210-05-74, e-mail: alexil@mail.belpak.by).

10. Государственная научно-техническая программа «Национальные эталоны и высокотехнологичное исследовательское оборудование», 2021–2025 годы

Государственные заказчики – Государственный комитет по стандартизации (220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел.: +375(17) 269-62-13, факс: +375(17) 363-25-88, e-mail: belst@gosstandart.gov.by); Министерство образования (220010, г. Минск, ул. Советская, 9, тел.: +375(17) 327-47-36, факс: +375(17) 200-84-83, e-mail: root@minedu.unibel.by); Национальная академия наук Беларуси (220072, г. Минск, пр-т Независимости, 66, тел.: +375(17) 379-18-01, e-mail: nasb@presidium.bas-net.by).

Головные организации-исполнители – РУП «Белорусский государственный институт метрологии» (220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел.: +375(17) 374-55-01, факс: +375(17) 244-99-38, e-mail: info@belgim.by), ГНУ «Институт физики имени Б.И. Степанова НАН Беларуси» (220072, г. Минск, пр. Независимости, 68-2, тел.: +375(17) 270-87-55, e-mail: ifanbel@ifanbel.bas-net.by), Белорусский государственный университет (220030, г. Минск, пр. Независимости, 4, тел.: +375(17) 209-50-44, факс: +375(17) 226-59-40, e-mail: bsu@bsu.by).

11. Государственная научно-техническая программа «Инновационные агропромышленные и продовольственные технологии», 2021–2025 годы

Государственные заказчики – Национальная академия наук Беларуси (220072, г. Минск, пр-т Независимости, 66, тел.: +375(17) 378-06-53, e-mail: nasb@presidium.bas-net.by); Министерство сельского хозяйства и продовольствия (220030, г. Минск, ул. Кирова, 15, тел.: +375(17) 327-37-51, факс: +375(17) 327-42-96, e-mail: kanc@mshp.gov.by).

Головные организации-исполнители – РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» (220037, г. Минск, ул. Козлова, 29, тел.: +375(17) 395-09-96, факс: +375(17) 395-39-71, e-mail: info@belproduct.com); РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства» (220049, г. Минск, ул. Кнорина, 1, тел./факс: +375(17) 272-02-91, e-mail: belagromech@tut.by).

12. Государственная научно-техническая программа «Кибербезопасность», 2021–2025 годы

Государственный заказчик – Оперативно-аналитический центр при Президенте Республики Беларусь (220030, г. Минск, ул. Кирова, 49, тел.: +375(17) 309-24-50, e-mail: obr@oac.gov.by).

Головная организация-исполнитель – НПРУП «Научно-исследовательский институт технической защиты информации» (220088, г. Минск, ул. Первомайская, д. 26, корпус 2, тел./факс: +375(17) 285-31-86, e-mail: info@niitzi.by).

13. Государственная научно-техническая программа «Современные технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», 2021–2025 годы

Государственный заказчик – Министерство по чрезвычайным ситуациям (220030, г. Минск, ул. Революционная, 5, тел./факс: +375(17) 229-35-99, e-mail: mail@mchs.gov.by).

Головная организация-исполнитель – учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (220046, г. Минск, ул. Солтыса, 183а, тел.: +375(17) 388-98-04, факс: +375(17) 388-97-01, e-mail: niipb@mchs.gov.by).

14. Государственная научно-техническая программа «Обороноспособность государства – новые технологии и решения», 2021–2025 годы

Государственный заказчик – Министерство обороны (220034, г. Минск, ул. Коммунистическая, 1, тел./факс: +375(17) 297-15-91).

Головная организация-исполнитель – ГУ «Научно-исследовательский институт Вооруженных сил Республики Беларусь» (220103, г. Минск, ул. Славинского 4/3, тел./факс: +375(17) 267-34-55).



26 сакавіка ў Прэзідыуме НАН Беларусі прайшло ўрачыстае мерапрыемства, прысвечанае ўшанаванню пераможцаў Першага рэспубліканскага конкурсу творчых пісьмовых работ «За што я люблю родную зямлю».

ЗА ШТО Я ЛЮБЛЮ РОДНУЮ ЗЯМЛЮ

Конкурс быў прымеркаваны да завяршэння трылогіі Года малой радзімы. Арганізатарамі выступілі Цэнтр даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры і Аб'яднаная галіновая прафсаюзная арганізацыя работнікаў НАН Беларусі. Мэта – напісанне жыхарамі нашай краіны творчых прац, у якіх адлюстроўваюцца дасягненні ў развіцці рэгіёнаў, увасабляецца пачуццё гонару за сваю малую радзіму, любоў да яе гераічнага мінулага і слаўтага цяперашняга.



У конкурсе прынялі ўдзел 840 чалавек, узроставы дыяпазон удзельнікаў ад 6 гадоў (Цімафей Зеньчык з горада Вілейка Мінскай вобласці) да 91 года (Ірэна Уладзіміраўна Цюлюнова з вёскі Фальваркі Астравецкага раёна Гродзенскай вобласці). Сацыяльны статус таксама розны – вучні, настаўнікі, студэнты, выкладчыкі ВНУ, бібліятэкары, урачы, вучоныя, вайскоўцы, журналісты, пенсіянеры. Дасылалі работы з розных рэгіёнаў краіны, а найбольшую актыўнасць праявілі жыхары Веткаўскага раёна Гомельскай вобласці, Столінскага, Ляхавіцкага раёнаў Брэсцкай вобласці, Свіслацкага, Навагрудскага раёнаў Гродзенскай вобласці, Пастаўскага раёна Віцебскай вобласці і горада Мінска. Творчыя работы былі напісаны на беларускай і рускай мовах.

Асаблівую ўвагу членаў конкурснай камісіі прыцягнула праца Міхаіла Пятровіча Мартынчука з вёскі Нова-Лышчыцы Брэсцкага раёна, напісаная на заходнепалескай гаворцы. Працы ўдзельнікаў конкурсу былі разнастайныя па жанрах: эсэ, нарысы, апавяданні, аповесці, вершы, паэмы, навуковыя даследаванні і нават электронныя 3D-рэканструкцыі, гульні, невялікія кінастужкі з арыгінальнымі тэкстамі. У сваіх творах аўтары ў вобразнай форме апісвалі беларускі нацыянальны характар, захапляліся прыродай, прызнаваліся ў любові да мілагучнай беларускай мовы, апісвалі падзеі гісторыі, апавядалі пра сваю родную вёску або радавод. З аўтарытэтных вучоных было створана журы, якое адабрала 200 работ, 40 з іх былі адзначаны дыпломамі трох ступеняў, астатнія ўдзельнікі сталі пераможцамі ў намінацыях «Магутная сіла паэзіі», «Натхняе родная зямля», «Мова маёй Радзімы», «З легендаў і казак былых пакаленняў», «Краязнаўчы далягляд», «Замілаванне родным краем», «Родныя краявіды», «Мінулае і сучаснасць», «Старонкі мінулага», «Скарбонка ўспамінаў», «Маладыя галасы», «Скарбы роднай зямлі».

Прыемна адзначыць, што адной з найлепшых работ прызнана эсэ галоўнага рэдактара газеты «Навука» Сяргея Дубовіка, у якім аўтар праз арыгінальны творчы падыход – слайды памяці – перадаў цёплыя пачуцці да сваёй малой радзімы – Уздзеншчыны. Незвычайным па форме і змесце з'яўляецца даследаванне старшыні праўлення асацыяцыі экспертаў і сюрвеераў на транспарце Юрыя Важніка «Тапанімічны космас Пухавіччыны», у якім аўтар імкнуўся паказаць тапонімы аднаго раёна як жывы арганізм са сваім лёсам і гісторыяй. Вялікую сацыяльную і навуковую важнасць мае калектыўная праца вучняў Варапаеўскай сярэдняй школы Пастаўскага раёна, у якой дзеці сабралі назвы дробных геаграфічных аб'ектаў на тэрыторыі свайго пасялковага савета, сістэматызавалі і навукова апісалі. Тым самым яны захавалі каштоўны пласт гісторыка-культурнай спадчыны рэгіёна.

Прыняў удзел у конкурсе і выкладчык з Узбекістана Цімур Адзінаеў, які зараз праходзіць навучанне ў аспірантуры Інстытута мовазнаўства імя Якуба Коласа. Ён распавёў кранальную гісторыю пра свайго прадзеда Гафіята Альмеева, які па волі лёсу ў цяжкія часы 1920-х гадоў апынуўся ў Беларусі. Сям'і пагражала смерць ад голаду і хвароб, але, дзякуючы дапамозе шчырых беларусаў, яна выжыла. Памяць пра гэтыя падзеі, а таксама падораную вышыванку Гафіят захоўваў усё жыццё. Відаць, гэта акалічнасць і абумовіла выбар прайнукам нашай краіны ў якасці месца навучання.

Асноўнымі крытэрыямі адбору лепшых работ былі іх актуальнасць і навізна, эстэтычная і мастацкая якасць, вобразнасць мовы, адпаведнасць фактам, арыгінальнасць, змястоўнасць і мастацкі падыход, адпаведнасць нормам літаратурнай мовы.

***

Пераможцаў ушанавалі і ўручылі ўзнагароды кіраўнікі інстытутаў Аддзялення гуманітарных навук і мастацтваў і акадэмік-сакратар Аддзялення Аляксандр Каваленя (**на фота**), прадстаўнікі ВНУ краіны, грамадскіх арганізацый. Дыпломы першай ступені ўручыў Старшыня Прэзідыума НАН Беларусі Уладзімір Гусакоў. У сваім выступленні ён адзначыў, што «конкурс не толькі адлюстраваў пачуцці глыбокай любові да роднага краю, але і дазволіў нам убачыць па-новаму сваё ранейшае і цяперашняе, выявіў надзвычайную цеплыню і вялікі гонар кожнага за сваю малую радзіму, праз прызму якой бачыцца нам і Радзіма вялікая, якой мы па праве ганарымся». Уладзімір Рыгоравіч таксама ініцыяваў правядзенне новага конкурсу творчых работ, прысвечанага Году народнага адзінства.

Правядзенне конкурсу мае важнае навукова-асветніцкае і грамадскае значэнне: ён выявіў шмат талентаў з самых розных куткоў Беларусі, у чарговы раз паказаў, наколькі наш народ любіць і цэніць нашу гісторыю, мову, літаратуру, культуру, фальклор. А галоўнае, што пераважную колькасць удзельнікаў склала моладзь, якой і прымаць эстафету па захаванні гісторыка-культурнай спадчыны і традыцый беларускага народа.

Ігар КАПЫЛОЎ,
старшыня журы конкурсу,
дырэктар Інстытута мовазнаўства
імя Якуба Коласа

Фота М. Гулякевіча, «Навука»

НАВІНКІ
ВЫДАВЕЦКАГА ДОМА «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»



■ **Антропологическая характеристика населения восточноевропейских городов XI–XIX веков / И. И. Саливон [и др.] ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т истории, Рос. акад. наук, Ин-т этнологии и антропологии им. Н. Н. Миклухо-Маклая. – Минск: Беларуская навука, 2021. – 267 с.**
ISBN 978-985-08-2690-9.

Исследование, изложенное в монографии, основано на материалах археологических раскопок и представляет собой анализ антропологического состава населения городов, существовавших на территории Беларуси и европейской части России в XI–XIX вв. Сопоставление материалов по городским центрам и сельской округе позволило реконструировать специфику заселения отдельных регионов и городских поселений в разные исторические эпохи, выявить истоки формирования физического типа населения на разных этапах становления городов. Представлена динамика развития антропологических комплексов с учетом различных социально-экономических, внешнеполитических, культурных условий, с которыми сопряжено возникновение и становление городов на территории Беларуси и европейской части России в XI–XIX вв.

Рассчитана на антропологов, историков, этнологов, педагогов, специалистов медико-биологического направления в науке, а также всех, кто интересуется историей родного края.



■ **Гендерный фактор в развитии современной Беларуси : сб. науч. ст. / Национальная академия наук Беларуси, Институт философии. – Минск : Беларуская навука, 2021. – 197, [1] с.**
ISBN 978-985-08-2697-8.

Содержит работы философов, социологов, юристов, экономистов, филологов, посвященные вопросам применения гендерного подхода в современных социально-гуманитарных науках, проблемам влияния гендерных стереотипов на восприятие возможностей профессиональной реализации женщин-ученых, трансформациям в сфере семьи и брака, трудовых отношений, репрезентации образа женщины в информационном пространстве, социально-экономическим аспектам гендерного равенства, а также осмыслению положения мужчин в партиархатном обществе, феминистскому срезу современного белорусского искусства. Рассчитан на ученых, преподавателей, аспирантов, студентов и всех интересующихся гендерными исследованиями, а также проблемами, связанными с ролью женщин в современном белорусском обществе.



■ **Мушынскі, М. І.**
Свайму часу і вечнасці : зборнік артыкулаў / М. І. Мушынскі ; уклад. Т. Ф. Мушынская, Т. М. Мушынская ; навук. рэд. І. В. Саверчанка. – Мінск : Беларуская навука, 2021. – 480 с.
ISBN 978-985-08-2687-9.

У зборнік «Свайму часу і вечнасці» ўвайшлі артыкулы выдатнага тэкстолага і дзеяча нацыянальнай культуры, члена-карэспандэнта НАН Беларусі, лаўрэата Дзяржаўнай прэміі Беларусі, доктара філалагічных навук, прафесара Міхася Іосіфавіча Мушынскага (1931–2018).

Навуковыя працы, прадстаўленыя ў кнізе, адлюстроўваюць яго фундаментальныя даследаванні ў галіне беларускага літаратуразнаўства за апошнія дзесяць гадоў жыцця. Большасць з іх прысвечаны творчасці Якуба Коласа, Івана Мележа, Максіма, Гаўрылы і Галіны Гарэцкіх, Івана Шамякіна, а таксама іншых беларускіх пісьменнікаў і вучоных. Кніга адрасавана ўсім, хто займаецца даследаваннем айчыннай літаратуры, гісторыкам, культуролагам, а таксама зацікаўленым чытачам.

НАВУКА
www.gazeta-navuka.by
Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 867 экз. Зак.395

Фармат: 60 × 84 1/4
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 02.04.2021 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку», ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79/1, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей Уладзіміравіч ДУБОВІК
тэл.: 379-24-51

Рэдакцыя:
220072, г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1, пакоі 122, 124.
Тэл./ф.: 379-16-12
E-mail: vedey@tut.by

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

